

O.-Holten, den 11. April 1938,  
Abt. Kt. Gr/Wg.

166083

200162

B e r i c h t

Über Trocknungsversuche mit Fadenkorn im Büttner-Trockner.

Der bereits betriebsfertige, aber für die normale Produktion noch nicht verwendete Büttner-Trockner 3 bot die Möglichkeit, Versuchstrocknungen mit dem in der B.V. - Anlage hergestellten Kontakt in Fadenform durchzuführen. Zu diesem Zweck wurden die in den Trocknern normalerweise verwendeten beweglichen, Abstreifklappen durch schwach schräg gestellte Stahldrahtbürsten ersetzt, um eine möglichst schonende und vollständige Abstreifung des Fadenkorns von den Blechen zu erreichen.

Die Versuche wurden mit Kobalt-Thorium-Kontakt mit einem Kobalt-Kieselgur-Verhältnis 1 : 2, welcher nach dem im B.V.-Laboratorium üblichen Füllverfahren (Sodalösung vorgelegt) hergestellt worden war, durchgeführt.

Der Kontakt wurde in Form von nassen Preßküchen, ohne Staubzusatz, mit einem Feuchtigkeitsgehalt von ca. 76 %, an die B.V. - Anlage abgegeben und dort auf der Strangpresse zu Fadenkorn verformt und vorgetrocknet. Das von der B.V.-Anlage übernommene Fadenkorn wies einen Feuchtigkeitsgehalt von 63 - 70% auf. Die Aufgabe auf den Trockner erfolgte mangels einer geeigneten mechanischen Vorrichtung von Hand, wobei natürlich eine völlig gleichmäßige Beschickung des Trockners nicht zu erreichen war. Die maximale Temperatur im Trockner betrug 100°C. In der Stunde wurden durchschnittlich 170 kg Trockengut mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 5 - 8 % und einem Schüttgewicht von 0,31 - 0,33 durchgesetzt. Diese Leistung ist natürlich bei entsprechend ausgebildeter Aufgabevorrichtung wesentlich zu steigern. Es konnte im Laufe der Versuche beobachtet werden, daß der im Trockner durch die Turbine erzeugte Luftstrom Material von jenen Stellen der Bleche, an welchen das Material in ganz dünner Schicht lag, nach außen wegführte. Dadurch gelangte auch wenig vorgetrocknetes Material von den obersten Blechen auf das Bodenblech des Trockners und wurde dort von dem Ausräumer ausgeworfen. Es bleibt späteren Versuchen vorbehalten, hier Abhilfe zu schaffen.

Das getrocknete Material wurde über ein Passiersieb (von der B.V.-Anlage zur Verfügung gestellt) mit 3 mm Maschenweite geschickt und anschließend über einen Vibrator, welcher mit einem

100163

167

1,75 mm Maschensieb bespannt war, abgeseibt.

Die mit den einzelnen Produkten ausgeführten Siebanalysen zeigten, daß das Material im Trockner außerordentlich wenig Abrieb gibt. Nachstehend sind einige Siebanalysen des aus dem Trockner anfallenden Trockengutes vor Aufgabe auf das Passiersieb angeführt:

<u>über 3 mm</u>	<u>2 - 3 mm</u>	<u>1 - 2 mm</u>	<u>unter 1 mm</u>
17,4	77,0	3,2	2,4
15,9	76,5	4,8	2,8
23,8	67,1	6,5	2,6

Nach dem Passiersieb gab das Material dann folgende Siebresultate:

<u>über 3 mm</u>	<u>2 - 3 mm</u>	<u>1 - 2 mm</u>	<u>unter 1 mm</u>
0	70,3	15,2	14,5
0	74,1	13,2	12,7
0	75,1	16,2	8,1

Das Fertigkorn nach dem Vibrator hatte folgende Zusammensetzung:

<u>über 3 mm</u>	<u>2 - 3 mm</u>	<u>1 - 2 mm</u>	<u>unter 1 mm</u>
0	88,2	11,4	0,4
0	87,0	12,6	0,4
0	87,8	11,9	0,3
0	88,0	11,8	0,2
0,5	86,7	12,5	0,3
0,3	78,6	20,4	0,7

Der Staubanfall war infolge des gröbereren Siebes im Vibrator höher, als bei den Siebanalysen ermittelt und betrug im Durchschnitt 21 %.

Die mit dem reduzierten Fadenkorn durchgeführten Abriebprüfungen ergaben, wie aus nachstehenden Zahlen zu ersehen ist, sehr günstige Resultate.

<u>Staub</u>	nach einer Minute	nach 5 Minuten
1,3	4,1	10,7
3,6	3,9	7,7

Zum Vergleich seien die für normalen Thorium-Kontakt gefundenen Werte angeführt:

<u>Staub</u>	nach einer Minute	nach 5 Minuten
8,8	19,4	50,8
5,6	13,2	45,8

*P. G. ...*

1:1